

Il mio F-35: riflessioni di uno spotter

(tutte le fotografie sono a cura dell'autore)



© Gianluca Conversi
www.pitispotterclub.it

E' indubbio che il programma F-35 lanciato dal Pentagono verso la fine del secolo scorso sia qualcosa di epocale per le ambizioni che le Forze Armate statunitensi riponevano nel vincitore del programma JSF (Joint Strike Fighter), per i costi lievitati a dismisura e per l'elevata attenzione che i media hanno riposto su questo aereo militare, in particolare in Italia.

Polemiche roventi, ancora non del tutto sopite quelle sorte nel nostro Paese, sempre avvezzo a trattare tutto ciò che sa di militare come qualcosa da prendere con le molle o addirittura contrastare in ogni modo. A prescindere.

L'autore è da sempre rimasto affascinato da questo aereo e dopo essersi letto centinaia di pagine, siti web, blog, ha deciso di rimettere un po' d'ordine pur senza avere l'ambizione di redigere un trattato o sciorinare le caratteristiche tecniche di dettaglio reperibili ovunque.. perlomeno quelle divulgate o trapelate.

Con umiltà e semplicità, buona lettura dei miei pensieri che condivido.



I programmi aeronautici degli ultimi decenni possono essere tutti accomunati da due fattori trasversali: il tempo ed i costi.

Ci sono voluti decenni per progettare, produrre, collaudare e consegnare un Eurofighter ed altri anni per vederlo pienamente operativo; altri ce ne vorranno per vederlo completamente maturo e

sfruttarne appieno il suo potenziale.

Lo stesso si può dire per il suo "concorrente" europeo, il francese Rafale o per il mirabolante e fantastico Raptor statunitense.



Ricordo come se fosse ieri il 1991, anno famoso per la vittoria nel Golfo, al Salone dell'Aeronautica e dello Spazio di Le Bourget il Rafale volava, l'Eurofighter era solo un Mock-Up ed il Raptor era ancora YF-22.

Dall'altra parte, per quanto trapela, stesso dicasi per il T-50 russo o per i semi-segreti velivoli cinesi di quinta generazione.

Le sfide tecnologiche intraprese per cercare di produrre un mezzo, in questo caso un aereo, nettamente superiore a quelli correntemente in produzione, hanno anche comportato aumenti di costi vertiginosi.

I lotti produttivi ne hanno risentito e in tutto questo la politica ha fatto la sua parte per ostacolare o perlomeno complicare un corretto processo di sviluppo, produzione ed approvvigionamento nel tempo non garantendo in modo lineare gli apporti finanziari necessari.

Quest'ultimo aspetto ci tocca più da vicino in quanto conosciamo bene la nostra realtà economica, la percentuale irrisoria di risorse destinate alla Difesa, ed i tagli operati senza colpire gli sprechi.. discorso lungo e complicato.

Il programma JSF (Joint Strike Fighter) non è stato da meno e complici le specifiche dal quale esso è partito e la complessità del programma, il capitolo costi ed il ritardo nel dispiegamento operativo, i suoi detrattori più feroci definiscono i quasi 200 velivoli come dei costosissimi prototipi.

Il problema dei costi.

Il "fratello maggiore", il bellissimo Lockheed Martin F-22A Raptor, il dominatore dei cieli per il quale l'Air Force ha coniato il termine "Air Dominance Fighter", non è stato prodotto in numero sufficiente, meno di 200 esemplari. Idem il bombardiere Northrop B-2A Spirit, 21 esemplari.

In Italia, i numeri necessari e poi realmente acquisiti o in corso di acquisizione di Eurofighter ed ora di F-35 sono stati drasticamente ridotti e nel caso del velivolo americano, non sono escluse ulteriori contrazioni rispetto ai 90 sin qui ipotizzati dopo l'ultima revisione e... dilatati in 30 anni.

Tutto questo cosa ci dice? Che la nostra Aeronautica farà volare un pugno di aerei perché acquisiti in numero insufficiente, considerati i velivoli che verranno assegnati al Reparto Sperimentale di Volo, quelli destinati all'addestramento, in manutenzione o tenuti in riserva strategica.

In caso di un attacco a sorpresa che ci auguriamo non capiti mai, la capacità di reazione e di deterrenza di una forza numericamente piccola potrebbero rappresentare un problema da tenere in debita considerazione.

Ma da dove è nato il programma F-35?

Gli studi sono partiti in un'epoca diversa, in cui gli scenari potevano prevedere attacchi massicci di mezzi terrestri russi, con Mig-29 e Su-27 prodotti su larga scala e le generazioni di velivoli occidentali potevano non garantire più nell'immediato futuro la supremazia dello spazio aereo ed il contrasto dei mezzi terrestri.

In più, si cercava un velivolo che per "risparmiare" mettesse d'accordo Marina, Aviazione e Marines e che avesse il 70% delle parti in comune tra i modelli richiesti dalle 3 forze armate e che fosse networkcentrico, ovvero avesse il pieno controllo del campo di battaglia e scambiasse in tempo reale con altri assetti, in cielo o a terra, i dati raccolti.

E Daesh o ISIS non erano ancora sorti.

Dei 3 progetti iniziali presentati dall'allora McDonnell Douglas, da Boeing e da Lockheed Martin, il 16 novembre 1996 venne scartato il primo in quanto ritenuto troppo complesso e rischioso dal punto di vista tecnologico. Contestualmente, il Pentagono affidò ai due teams restanti l'incarico di procedere con lo sviluppo delle specifiche, la progettazione finale e la produzione di 2 prototipi rappresentativi di tutte e 3 le versioni richieste, ovvero una versione "convenzionale" per l'USAF, una "da portaerei" per l'US Navy ed una STOVL (Short Take Off and Vertical Landing) per Marines e RAF britannica che fin da subito entrò nel programma come partner privilegiato per sostituire quanto prima (!!) gli Harrier inopinatamente ritirati dal servizio.

Man mano che il programma procedette, vennero invitate altre nazioni a scegliere l'aereo statunitense al fine di coinvolgere (con vari livelli di partnership) i futuri acquirenti sin dalla fase di sviluppo e naturalmente contribuire a livelli di costi di sviluppo.

La nostra Aeronautica individuò nel JSF il velivolo volto a sostituire la flotta di Tornado e AMX, più di 200 velivoli nominalmente in inventario, con meno della metà di nuova produzione. Non venne pertanto perseguita la possibilità di sviluppare una versione caccia-bombardiere dell'Eurofighter Typhoon, inteso esclusivamente come caccia da superiorità aerea (almeno inizialmente) o acquistare prodotti off-the-shelf oppure usato di qualità. L'Aeronautica Militare allora disegnata prevedeva quindi 2 linee di volo di prima linea volte idealmente a semplificare iter addestrativi, contenere i costi di manutenzione e semplificarne la logistica.

I dimostratori prodotti dai 2 consorzi finalisti risultavano assai diversi: il Lockheed Martin X-35 pareva già all'epoca il "fratello minore" del Raptor, l'esperienza maturata con il predecessore era assai evidente.

Il Boeing X-32 alla vista sembrava assai sgraziato seppur dotato di soluzioni interessanti in particolar modo nella versione a decollo verticale.

In diversi paragonarono lo X-32 con il veterano Intruder, brutto quanto efficace ed insuperato bombardiere imbarcato.

I tests di volo condotti a partire dall'ottobre 2000 portarono nel dicembre dell'anno successivo a decretare il progetto Lockheed Martin come vincitore del programma JSF.

Insieme alla ditta vincitrice, anche Northrop Grumman, BAE Systems e Rolls Royce facevano parte del Team destinato a sviluppare il Lightning II.

Il processo di industrializzazione, revisione finale delle specifiche, dello sviluppo, denominato SDD (System Development and Demonstration) parti pressoché immediatamente e... sarebbe dovuto durare 10 anni e che invece terminerà solamente a fine 2017.

La IOC (Initial Operational Capability) per i Marines era stata fissata per il 2012...

Il processo di produzione parti nel 2006 con la Produzione a basso ritmo (LRIP), tutt'ora in corso anche se i lotti produttivi prevedono sempre più aerei.

Con il programma JSF il Pentagono intendeva sostituire F-16, F-15E, F/A-18, A-10, AV-8B e A-12, quest'ultimo cancellato nel 1990, lasciando la Marina priva di un vero bombardiere imbarcato a lungo raggio con il progressivo ritiro del formidabile A-6 Intruder e, non dimentichiamolo, quello forse troppo anticipato del Grumman F-14D Bombrat, che nel Golfo Persico aveva dato buona prova come "fratello" imbarcato dell'altrettanto efficace F-15E Strike Eagle.

In sostanza, l'erede del F-16 sarebbe stato prodotto in più di 2700 esemplari: l'ottimismo iniziale era forte, poi sfociato in pessimismo dilagante di pari passo con le difficoltà tecniche di produrre un aereo per 3 forze armate con esigenze assai contrastanti tra loro e naturalmente con l'enorme sfioramento dei costi che di fatto fanno del programma F-35 come quello più costoso della storia.

E' oramai assodato che la comunanza di specifiche, uno dei punti fermi del progetto, anziché portare a consistenti "savings" ha invece prodotto l'opposto e probabilmente un aereo che solo tra molti anni potrà dirsi probabilmente maturo e dovrà così dimostrare sul campo (anzi... in aria) di mantenere la superiorità occidentale dei cieli seriamente minacciata dagli ultimi prodotti cinesi e russi in via di produzione.

La richiesta proveniente da più parti, militare e politica, di far ripartire la linea produttiva del Lockheed F-22 denuncia l'urgenza di mantenere l'air dominance dei cieli con velivoli prestanti, efficaci, avanzati e soprattutto in numero adeguato ed evidenzia il fallimento del procurement militare nelle scelte strategiche, nella pianificazione a lungo termine, nei numeri dei velivoli indispensabili e inevitabilmente nei costi.

Forse è un campanello d'allarme per il "Sistema F-35", se il predecessore verrà rimesso effettivamente in produzione nel 2017?

Significa che il Lightning II non sarà mai, nemmeno lontanamente, all'altezza del Raptor?

I ritardi del software, la cui versione 4 è attesa non prima del 2020/2022 e la 3 attuale con le relative sotto-versioni e "bug", per non dimenticare il rivoluzionario sistema logistico e di diagnosi ALIS (Autonomic Logistics Information System), sembrerebbero dar ragione a chi nutre dubbi sulla reale efficacia della flotta di F-35 che a fine 2016 supererà i 200 esemplari prodotti.

I detrattori del programma parlano di... 200 prototipi volanti perché la macchina nonostante gli sforzi di USAF e Marines per raggiungere la capacità operativa iniziale entro il 2016, non è pienamente "combat-ready" e completamente dotata di tutti i gadgets tecnologici previsti in sede progettuale.

Personalmente, mi ha impressionato che il cannone GAU 22/A (di serie solo sulla versione A, mentre optional in pod stealth per le versioni B e C e dotato di "solli" 180 contro gli oltre 500 di un F-16) che di per sé dovrebbe essere un'arma semplice, non è stato ancora dichiarato pronto al combattimento ed il suo software dovrebbe essere completato solo nel corso del prossimo anno.

O forse, dubbio che sorge spontaneo, si tratta solo di... disinformazione ben costruita?

Un'ultima nota sull'Italia: il nostro paese, pur con le ristrettezze di bilancio che conosciamo, credo si sia mosso bene in fase di costituzione del consorzio internazionale che produce il caccia F-35.

Il Governo decise di entrare nel programma JSF come partner di primo piano sin dalla fase di sviluppo dell'aereo ed ha ottenuto come ritorno industriale non solo la produzione di parti importanti dei velivoli, ma si è garantito il programma di manutenzione di tutti gli F-35 di stanza in Europa e la produzione dell'aereo nella linea produttiva di Cameri dove all'interno dell'aeroporto militare è stata costruita la F.A.C.O. (Forwarding Assembly and Check-Out).

Quindi, i futuri F-35 verranno prodotti a Fort Worth, T, in Giappone ed a Cameri (caso Israele a parte...).

La ricaduta industriale ed in particolar modo dei posti di lavoro è significativa, non bisogna dimenticarlo.

Non si tratta di essere militaristi o pacifisti, ma realisti: chi bistratta il programma F-35 in Italia, mi deve innanzitutto spiegare come intenderebbe garantire alle migliaia di lavoratori diretti e dell'indotto un posto di lavoro alternativo. Altrimenti, si fa solo demagogia spicciola.

Il programma intanto procede, e non manca giorno nel quale escano notizie, aggiornamenti, fotografie e diffusione dei traguardi raggiunti e naturalmente delle soluzioni implementate.

In chiusura, ritengo che il programma di acquisizione italiano vada troppo a rilento, ma qui la decisione che ha rivisto i numeri e il dilazionamento del programma è meramente politica prim'ancora che industriale e di risorse disponibili.

Sinora 3 aerei sono stati prodotti, usciti dalla F.A.C.O. con le insegne del 32° Stormo, il primo che dovrebbe prendere in carico la macchina ed effettuare la transizione per guadagnare la IOC.

Le codifiche industriali AL-1, AL-2, AL-3 identificano il modello, il paese assegnatario ed il progressivo di produzione: A sta per la versione e L è l'identificativo dell'Italia all'interno del programma.

Altri due sono in completamento e dovrebbero uscire entro l'estate, incluso un BL-1 per la Marina, ovvero la versione STOVL ordinata.

Tutti dovrebbero essere destinati alle scuole di volo F-35 negli USA per l'addestramento dei nostri piloti e specialisti.

Ad occhio, stando ai ritmi produttivi ed a ciò che esce dal Governo, nel 2027 dovremmo avere in linea una trentina di aerei... ma nel frattempo Tornado ed AMX sono in via di dismissione e la loro manutenzione, con il passare degli anni, diventa sempre più complicata.

Tutto questo ci porta nuovamente a quanto già detto in precedenza: ovvero che la linea di volo dell'Aeronautica è a mio modestissimo parere assai risicata per mantenere gli impegni di sicurezza e Peace-Keeping che vengono ad essa richiesti.

Eurofighter armati per l'attacco ad obiettivi terrestri si sono (finalmente) già visti in giro... come del resto la R.A.F. ha da tempo sperimentato e pubblicamente voluto.

Con questi pensieri e con l'auspicio che il programma si sia finalmente incanalato nella direzione voluta anche per il costo unitario destinato a scendere (recente è la notizia che Lockheed dovrebbe riuscire ad abbassare di 20 milioni di dollari il prezzo per aereo), solo il tempo ed esperti ben più qualificati dello scrivente potranno dare risposta ai dubbi o esaltare le prestazioni dell'intero sistema che dovrà confrontarsi con avversari moderni ed agguerriti come il nuovo Sukhoi PAK-FA, o i cinesi J-20 e J-31 che sembrano replicare F-22 e F-35....sia nel disegno che nella filosofia d'impiego).

Ho avuto la fortuna di vedere in volo questo bellissimo aereo nella versione A in svariate occasioni, ed anche vedendolo "da fuori" un F-35 appare come una macchina estremamente complessa a partire dal suo design estremamente pulito nelle linee e nei raccordi ala-fusoliera, anche se non così raffinato come nel Raptor.